

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL  
MATEMATIKA BERBENTUK CERITA PADA POKOK BAHASAN  
KELILING DAN LUAS LINGKARAN KELAS VIII MTS NEGERI  
NGEMPLAK TAHUN 2015/2016**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
pada Program Studi Matematika

Diajukan Oleh:

**MELINDAWATI KUSUMA ANGGRAENI**

**A410120051**

Kepada:

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**JUNI, 2016**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Melindawati Kusuma Anggraeni

NIM : A410120051

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbentuk Cerita pada Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran Kelas VIII MTs Negeri Ngemplak Tahun 2015/2016

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar- benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/ dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 27 Juni 2016

Yang membuat pernyataan,



Melindawati Kusuma Anggraeni

A410120051

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL  
MATEMATIKA BERBENTUK CERITA PADA POKOK BAHASAN  
KELILING DAN LUAS LINGKARAN KELAS VIII MTS NEGERI  
NGEMPLAK TAHUN 2015/2016**

Diajukan Oleh:

**MELINDAWATI KUSUMA ANGGRAENI  
A410120051**

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas  
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah  
Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta,



**Dra. Sri Sutarni, M.Pd**

**NIDN: 0620016502**

**PENGESAHAN**

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL  
MATEMATIKA BERBENTUK CERITA PADA POKOK BAHASAN  
KELILING DAN LUAS LINGKARAN KELAS VIII MTS NEGERI  
NGEMPLAK TAHUN 2015/2016**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**MELINDAWATI KUSUMA ANGGRAENI**

A410120051

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Hari Rabu, 27 Juli 2016

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Dra. Sri Sutarni, M.Pd
2. Dr. Sumardi, M.Si
3. Masduki, S.Si, M.Si



Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



**(Prof. Dr. Harun Joko Pravitno, M.Hum)**

NIDN. 0028046501

## **HALAMAN MOTTO**

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya  
(QS Al-Baqarah: 286)

“ Ketika hari ini kita hanya sebagai penonton, sabar dan proses akan mengantarkan  
kita menjadi pemain suatu saat nanti”  
(Penulis)

“ Hasil tidak akan mengkhianati proses”  
(Penulis)

”What you want is not always what you need”  
(Penulis)

## **Halaman Persembahan**

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga karya sederhana ini dapat terselesaikan.

Karya ini penulis persembahkan untuk:

*Ibu dan Bapak*

Terima kasih atas do'a, kasih sayang, perhatian, motivasi, dan kepercayaan yang selalu mengiringi langkahku.

*Teman, Saudara, dan sahabat*

Terimakasih atas segala macam bentuk bantuan serta dukungan yang luar biasa.

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat serta hidayah-Nya. Sholawat serta salam senantiasa penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW. Penulis sangat bersyukur karena dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbentuk Cerita pada Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran Kelas VIII Mts Negeri Ngemplak Tahun 2015/2016”** dengan lancar sesuai dengan harapan.

Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selama penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Sumardi, M. Si . selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
3. Dra. Sri Sutarni, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan pengarahan, motivasi, dan bimbingan dengan penuh kesabaran kepada penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Drs. Nur Hudaya Sholichin ,M.Pd.I selaku Kepala MTs Negeri Ngemplak yang telah memberi ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
5. Yeni Sulistyorini, S.Pd selaku guru matematika kelas VIII F Negeri Ngemplak yang telah memberikan ijin dan kesempatan serta membantu dalam pelaksanaan penelitian.
6. Siswa kelas kelas VIII F Negeri Ngemplak yang dengan keikhlasan bersedia menjadi subjek penelitian, terima kasih atas kerjasamanya.

7. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu, yang telah mambantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Surakarta, 27 Juni 2016

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
ABSTRAK/ ABSTRACT .....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori .....	6
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	15
C. Kerangka Berfikir .....	19
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Dan Desain Penelitian .....	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	21
C. Data, Sumber Data, dan Nara Sumber .....	23
D. Kehadiran Peneliti .....	23
E. Teknik Pengumpulan Data .....	23
F. Teknik Analisis Data .....	24
G. Keabsahan Data .....	26

#### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian .....	28
B. Pembahasan .....	62
C. Keterbatasan Peneliti.....	67

#### BAB V PENUTUP

A. Simpulan .....	68
B. Implikasi .....	69
C. Saran .....	69

DAFTAR PUSTAKA .....	71
----------------------	----

LAMPIRAN .....	74
----------------	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Soal Cerita Nomer 2 .....	30
Gambar 4.2	Penyelesaian Soal Cerita Nomor 2.....	31
Gambar 4.3	Penyelesaian Soal Cerita Nomor 3 .....	32
Gambar 4.4	Penyelesaian Soal Cerita Nomor 4.....	33
Gambar 4.5	Penyelesaian Soal Cerita Nomor 5.....	35
Gambar 4.6	Jawaban Nomor 1 Subjek 10.....	38
Gambar 4.7	Jawaban Nomor 1 Subjek 10.....	39
Gambar 4.8	Jawaban Nomor 1 Subjek 5.....	40
Gambar 4.9	Jawaban Nomor 1 Subjek 8.....	41
Gambar 4.10	Soal Cerita Nomor 2.....	41
Gambar 4.11	Jawaban Nomor 2 Subjek 5.....	43
Gambar 4.12	Jawaban Nomor 2 Subjek 2.....	44
Gambar 4.13	Jawaban Nomor 2 Subjek 1.....	45
Gambar 4.14	Jawaban Nomor 2 Subjek 3.....	46
Gambar 4.15	Jawaban Nomor 3 Subjek 7.....	48
Gambar 4.16	Jawaban Nomor 3 Subjek 2.....	49
Gambar 4.17	Jawaban Nomor 3 Subjek 9.....	50
Gambar 4.18	Jawaban Nomor 3 Subjek 8.....	51
Gambar 4.19	Jawaban Nomor 4 Subjek 4.....	53
Gambar 4.20	Jawaban Nomor 4 Subjek 5.....	54
Gambar 4.21	Jawaban Nomor 4 Subjek 1.....	55
Gambar 4.22	Jawaban Nomor 4 Subjek 2.....	56
Gambar 4.23	Jawaban Nomor 5 Subjek 6.....	59
Gambar 4.24	Jawaban Nomor 5 Subjek 5.....	60
Gambar 4.25	Jawaban Nomor 5 Subjek 4.....	61
Gambar 4.26	Jawaban Nomor 5 Subjek 7.....	62

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Perincian Kegiatan Penelitian .....	22
Tabel 4.1	Klasifikasi Nilai Siswa .....	35
Tabel 4.2	Subjek yang diwawancara .....	36
Tabel 4.3	Presentase Kesalahan Siswa pada Soal Nomor 1.....	37
Tabel 4.4	Presentase Kesalahan Siswa pada Soal Nomor 2.....	42
Tabel 4.5	Presentase Kesalahan Siswa pada Soal Nomor 3.....	47
Tabel 4.6	Presentase Kesalahan Siswa pada Soal Nomor 4.....	52
Tabel 4.7	Presentase Kesalahan Siswa pada Soal Nomor 5.....	58
Tabel 4.8	Hasil Persentase Kesalahan.....	66

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Soal Cerita Materi Keliling dan Luas Lingkaran.....	75
Lampiran 2	Kunci Jawaban.....	76
Lampiran 3	Jawaban Subjek 1 .....	81
Lampiran 4	Jawaban Subjek 2 .....	83
Lampiran 5	Jawaban Subjek 3 .....	85
Lampiran 6	Jawaban Subjek 4 .....	86
Lampiran 7	Jawaban Subjek 5.....	88
Lampiran 8	Jawaban Subjek 6 .....	90
Lampiran 9	Jawaban Subjek 7.....	92
Lampiran 10	Jawaban Subjek 8.....	94
Lampiran 11	Jawaban Subjek 9.....	95
Lampiran 12	Jawaban Subjek 10.....	97
Lampiran 13	Pedoman Pertanyaan Guru .....	98
Lampiran 14	Pedoman Pertanyaan Siswa.....	99
Lampiran 15	Hasil Wawancara Guru.....	100
Lampiran 16	Hasil Wawancara Subjek 1 .....	102
Lampiran 17	Hasil Wawancara Subjek 2 .....	104
Lampiran 18	Hasil Wawancara Subjek 3 .....	106
Lampiran 19	Hasil Wawancara Subjek 4 .....	107
Lampiran 20	Hasil Wawancara Subjek 5.....	109
Lampiran 21	Hasil Wawancara Subjek 6.....	112
Lampiran 22	Hasil Wawancara Subjek 7.....	113
Lampiran 23	Hasil Wawancara Subjek 8.....	114
Lampiran 24	Hasil Wawancara Subjek 9.....	115
Lampiran 25	Hasil Wawancara Subjek 10.....	116
Lampiran 26	Dokumentasi .....	117

Lampiran 27	Surat Ijin Riset .....	120
Lampiran 28	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	121
Lampiran 29	Jadwal Bimbingan.....	122

## ABSTRAK

Melindawati Kusuma Anggraeni/ A410120051. **ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA BERBENTUK CERITA PADA POKOK BAHASAN KELILING DAN LUAS LINGKARAN KELAS VIII MTS NEGERI NGEMPLAK TAHUN 2015/2016.** Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Juni, 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita pada pokok bahasan keliling dan luas lingkaran kelas VIII MTs N Ngemplak tahun 2015/2016. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data dengan metode tes, wawancara, dan dokumentasi. Pemeriksaan keabsahan data dengan teknik triangulasi teknik, yaitu dengan membandingkan hasil tes dan wawancara. Teknik analisis data melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan analisis data dan pembahasan siswa mengalami kesalahan yaitu: kesalahan memahami masalah atau *Comprehension Errors (C)* yaitu kesalahan yang dialami siswa dalam memahami masalah soal cerita berkaitan dengan interpretasi makna bahasa dan memaknai gambar pada soal cerita, kesalahan transformasi soal atau *Transformation Errors (T)* yaitu siswa telah mampu memahami apa yang menjadi pertanyaan untuk ditemukan tetapi tidak mampu untuk mengidentifikasi operasi atau urutan operasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah, kesalahan melakukan komputasi yaitu kesalahan yang dialami siswa dalam melakukan perhitungan dalam penyelesaian soal matematika berbentuk cerita, kesalahan penulisan jawaban akhir atau *Encoding Errors (E)* yaitu siswa secara benar memecahkan solusi suatu masalah, tetapi tidak bisa menyatakan solusi dalam bentuk notasi yang tepat

**Kata Kunci:** analisis kesalahan, keliling dan luas lingkaran , soal cerita matematika

## ABSTRACT

*Melindawati Kusuma Anggraeni/ A410120051. **THE ANALYSIS OF STUDENTS' ERROR IN FINISHING MATHEMATIC QUSTION IN THE FORM OF STORY PROBLEM FOR THE MAIN TOPICS OF THE PERIMETER AND THE CIRCLE AREA.** Essay. Faculty of Teacher Training and Education. Muhammadiyah University of Surakarta. June, 2016.*

*This research is aimed at describing the learners' error in finishing the mathematic questions with the main discussion of the perimeter and the circle area in the form of story, the research was taking place at the class VIII MTs Ngemplak in academic year 2015/2016. This research uses qualitative descriptive method. The data collection technique uses test, interview, and documentation methods. The credibility of the data uses the triangulation technique that is comparing between the result of the test and the result of the interview. The data analysis has phases namely: data reduction, data presentation, and conclusion taking. based on the data analysis and the discussion the learners had experienced several mistakes such as; the error in understanding a problem Comprehension Errors (C) that is a mistake experienced by the learners in understanding a story problem about the language meaning interpretation and to give a meaning to a picture in the stoty problem, the error of question transformation or Transformation Errors (T) that is learners are able to understand what has already become a question to be found but are unable to identify the operation or the sequence of the operation is needed to solve the problem, the error in doing the computation that is the error experienced by the learners in doing the calculation to finish the mathematic questions in the form of story problem, the error in writing the final answer or Encoding Errors (E) that is learners correctly solve the solution of a problem but are unable to define solution in the form of correct notation.*

**Keywords:** *errors analysis, the perimeter and the circle area, mathematic story problem*